

Eindexamen natuurkunde 1-2 havo 2006-II

© havovwo.nl

Vallen op de maan

1. Scott heeft gelijk: zonder dampkring ondervinden beide voorwerpen geen enkele wrijving en vallen even snel.
2. $s = \frac{1}{2} g \cdot t^2 \quad \rightarrow \quad 1,5 = \frac{1}{2} g_m \cdot 1,36^2 \quad \rightarrow \quad g_m = 1,6 \text{ m/s}^2$
3. $v_e = g_m \cdot t = 1,62 \cdot 1,36 = 2,2 \text{ m/s}$
4. In vergelijking met de verticaal vallende hamer is de valtijd van een horizontaal weggegooid hamer **even groot**.
In vergelijking met de verticaal vallende hamer is de snelheid waarmee een horizontaal weggegooid hamer de grond treft **groter**.
5. Afstand aarde - maan: $384 \cdot 10^6 \text{ m}$
 $s = c \cdot t \quad \rightarrow \quad 384 \cdot 10^6 = 2,998 \cdot 10^8 \cdot t \quad \rightarrow \quad t = 1,28 \text{ s.}$
 $\rightarrow \quad t \approx 1 \text{ s.}$